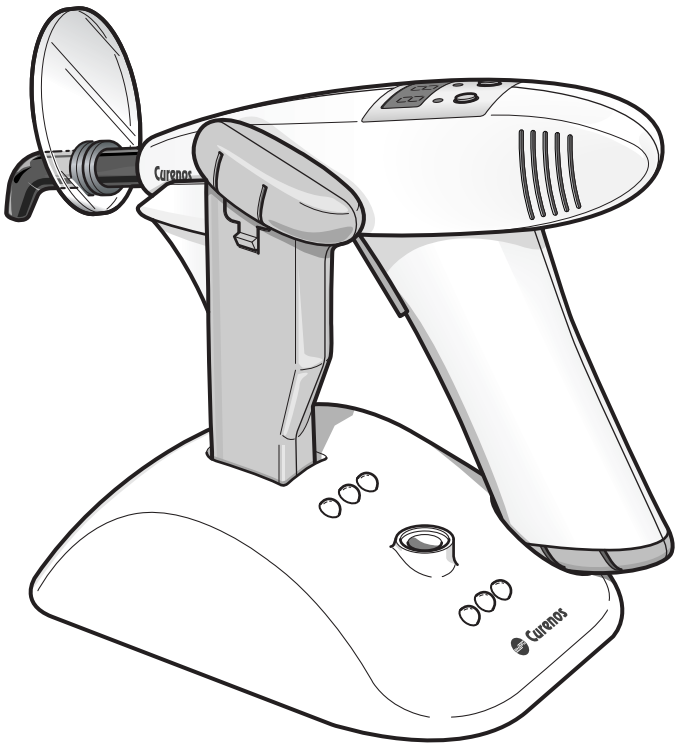
安全にお使いいただくために、
取扱説明書をよくお読みください。

Curenos
キュアノス

歯科用可視光線照射器

取扱説明書



SHOFU INC.

はじめに

このたびは、「キュアノス」をご購入いただき、誠にありがとうございます。

この取扱説明書は「キュアノス」の正しい取り扱い方と、日常の点検および注意について説明しています。

本器の性能を十分に発揮させ、また常に良好な状態を保っていただくため、ご使用になる前には本書をよくお読みいただき、正しくご使用くださいますようお願い申し上げます。

なお、本書はお読みになったあともいつでも見られる所に大切に保管してください。

もくじ

はじめに ii
もくじ iii
特　徴 iv
用　途 iv

1 安全にお使いいただくために 1
警告表示について 1
その他の表示について 1
「設置と接続」について 2
「使用上」について 3
「保守・点検」について 4

2 梱包内容の確認 5

3 各部の名称とはたらき 6

4 設置と接続のしかた 8

5 使用方法 12

6 光量のチェック 14

7 保守・点検 15
お手入れと消毒について 15
バッテリーの保守・交換について 15

8 異常を感じたら 16

9 仕様 17

10 補充品・別売品 17

11 保証について 17

特　徴

・ 持ちやすいガンタイプのボディーです。

・ 高出力LED とオリジナル集光レンズを採用。高出力の光強度を実現しました。

・ 1 回のフル充電で約 17 分（10 秒照射で約 100 回分）の照射が可能です。

・ 最大光強度の「標準モード」と、重合収縮を軽減する「ソフトモード」とを切り替えることができます。

・ 省エネルギーに配慮し、ハンドピースの電源がONの状態で３分以上ボタン操作を行わない場合は、自動的に電源が OFF になります。

・ 充電ベースに内蔵されている光量チェッカーにより、光強度を確認できます。

・ 電池の電圧低下をランプでお知らせします。

・ 専用ライトガイドは、135℃での繰り返しオートクレーブ滅菌が可能です。（ハンドピースは除く）

用　途

波長 440 ～ 490nm に適応する光重合触媒が使用された光重合型歯科材料の重合

1 安全にお使いいただくために

本器を安全にお使いいただくために、以下の事項を必ず守ってください。

警告表示について

本書では、安全に関する重要な注意事項を「警告」、「注意」に分類して説明しています。
必ず各内容をよくお読みのうえ、厳守してください。各警告表示の内容は次のように定義されています。

⚠ 警 告	この表示を無視して誤った取り扱いを行うと、使用者が死亡または重傷を負う可能性があることを表しています。

⚠ 注 意	この表示を無視して誤った取り扱いを行うと、使用者が傷害を負う可能性および物的損害のみが発生する可能性があることを表しています。

その他の表示について

警告表示以外については、下記のとおりです。

注記 ・この表示を無視して誤った取り扱いを行うと、器械が正常に作動しない可能性があることを表しています。

参考 ・この表示は、使用時の作業をわかりやすくするための補足説明です。

参照 ・この表示は、ご覧いただきたい参照先を表しています。

「設置と接続」について

⚠警 告

- **電源コードを充電ベースのインレットに接続したり、取り外すときは、電源プラグをコンセントから抜いて行うこと。**
  感電するおそれがあります。
- **引火性の物や爆発性の物を近くに置かないこと。**
  爆発や火災のおそれがあります。
- **ハンドピースや充電ベース、バッテリーは水や薬液のかかるような場所に置かないこと。**
  感電、漏電、および発火のおそれがあります。
- **充電ベースは必ず平らで安定した場所に置くこと。ハンドピースや充電ベースなどは落下させないこと。**
  落下によるけがや内部故障による過熱・発火のおそれがあります。
- **電源コードはガスバーナーや熱源の近くに寄せないよう注意すること。万一、コードが燃えた場合は、補修せずに新品に交換すること。**
  ショートによる火災、感電の危険があります。

⚠注 意

- **直射日光の強い所、火のそば、またストーブの近くなど、高温になる場所での使用や放置をしないこと。**
  内部回路の故障による過熱・発火のおそれがあります。
- **コンセントは緩んでいたり、ホコリのたまった物を使用しないこと。また、風通しを良くすること。**
  過熱による発火のおそれがあります。
- **充電ベースの充電端子部に指で触れないこと。また、針金、安全ピンなどの導電性の物が入らないようにすること。**
  感電したり、ショートによる過熱・発火のおそれがあります。
- **充電ベースは、本器のバッテリー以外の物には絶対に使用しないこと。**
  過熱による発火のおそれがあります。

「使用上」について

⚠警 告

- **濡れた手で電源プラグを抜き差ししないこと。**
  感電のおそれがあります。
- **バッテリーからの液漏れ、ハンドピースの外装の部分的な変色・変形、異臭などの異常が発生したときは、使用を中止し修理を依頼すること。**
  液漏れ事故や火災のおそれがあります。
- **充電ベースの外装の部分的な変色・変形、異臭などの異常が発生したときは、ただちに電源プラグを抜き、修理を依頼すること。**
  感電や火災のおそれがあります。
- **万一、電池の液が漏れて目に入った場合は、ただちにきれいな水で十分に目を洗い、専門医の診察を受けること。**
  失明のおそれがあります。
- **ライトガイドの光を直接見ないこと。また、人の目に向けないこと。**
  失明のおそれがあります。
- **白内障既往者、網膜障害の既往者、光過敏性反応を起こしたことのある患者、または光過敏性を誘発する薬剤を使用している患者には使用しないこと。**
- **心臓ペースメーカーを使用している患者には使用しないこと。**
  心臓ペースメーカーが誤作動する原因となります。
- **口腔軟組織に照射しないこと。**
  組織を損傷するおそれがあります。

⚠注 意

- **電源プラグを抜くときは、電源コードを持たずに電源プラグを持って引き抜くこと。**
  けがややけど、絶縁劣化による感電や火災のおそれがあります。
- **電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理な力を加えたりしないこと。**
  電源コードが破損し、感電や火災のおそれがあります。

⚠注 意

- **万一、電池の液が漏れて皮膚や衣服に付着した場合は、ただちにきれいな水で十分洗い流すこと。**
  皮膚に傷害を起こすおそれがあります。
- **長期間（1週間以上）使用しないときは、ハンドピースおよび充電ベースからバッテリーを抜くこと。**
  電池が液漏れし、皮膚に付着し傷害を起こすおそれがあります。
- **充電しないときは、充電ベースの電源プラグをコンセントから抜くこと。**
  絶縁劣化による感電や火災のおそれがあります。
- **この取扱説明書に記載の用途以外には使用しないこと。**

「保守・点検」について

⚠警 告

- **電池は必ず指定の専用バッテリーを使用すること。**
  異なる電池を使用すると、液漏れ、破裂の原因となります。
- **この取扱説明書の内容以外の分解修理・改造は絶対に行わないこと。**
  異常動作によるけがや感電、火災のおそれがあります。

⚠注 意

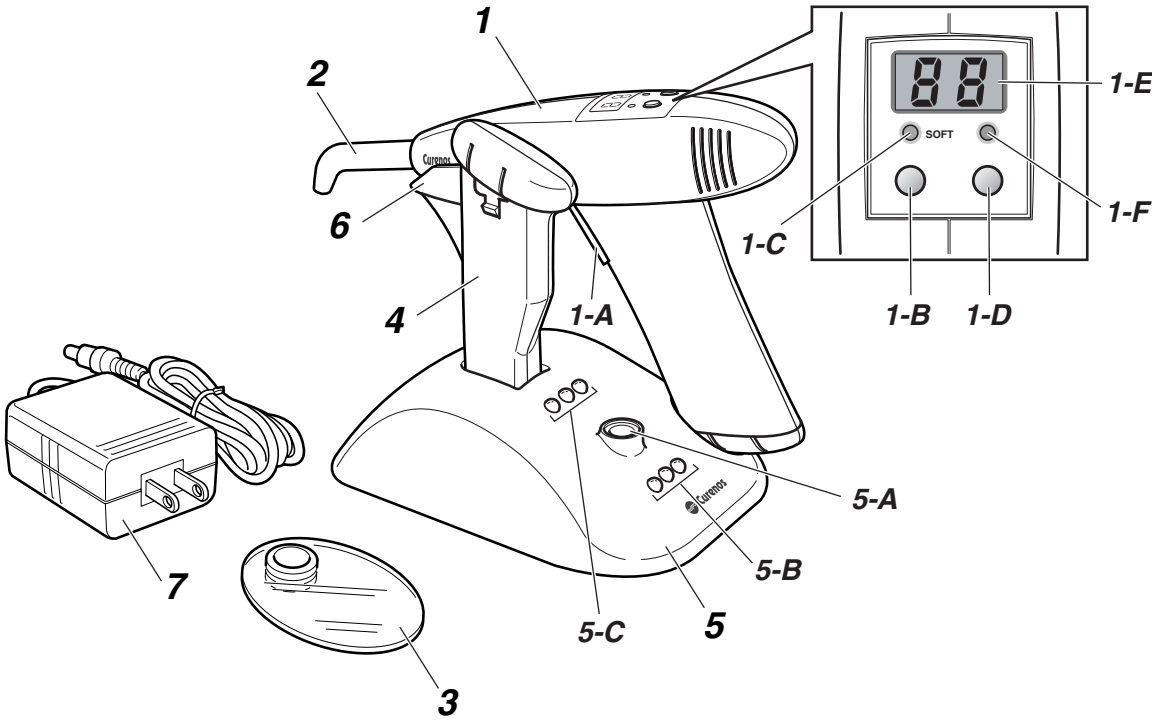
- **操作・保守点検の管理責任は、使用者側にあります。**

2 梱包内容の確認

設置を行う前に、以下の物がすべてそろっていることを確認してください。

品　名	数　量
ハンドピース	1個
バッテリー	2個
ライトガイド	1本
ライトプロテクター	1個
充電ベース	1個
ハンドピースホルダー	1個
ACアダプター	1個
取扱説明書（本書）	1部
医療用電気機器の使用上の注意	1部
保証書	1部
添付文書	1部

3 各部の名称とはたらき



1 ハンドピース

1-A **ライトスイッチ／電源スイッチ**

1回押すと照射が開始され、照射中に押すと照射を中止します。
電源がOFF（表示パネルおよび各種ランプが消灯）のときに押すと、電源がONになります。

1-B **照射モード切り替えボタン**

1回押すごとに、照射モードが切り替わります。（標準モード／ソフトモード）

1-C **ソフトモードランプ**

照射モード切り替えボタンでソフトモードが選択されたときに点灯します。

1-D **タイマー選択ボタン**

1回押すごとに、照射時間が切り替わります。選択できる照射時間は、照射モードによって次のように異なります。

標準モード　　：5秒、10秒、15秒、20秒
ソフトモード　　：30秒、40秒、1分、2分、3分

1-E **表示パネル**

タイマー選択ボタンで選択された照射時間が表示されます。
また、バッテリー切れ、各部過熱警報発生時には、警報状態（**参照**→16ページ）が表示されます。

1-F **警報ランプ**

バッテリー切れや各部過熱警報発生時に点滅します。

2 **ライトガイド**
高出力LEDの光を効率良く照射します。

3 **ライトプロテクター**
ライトガイドに取り付けて、照射光から目を保護します。

4 **バッテリー**

5 **充電ベース**

5-A **光量チェッカー**
ライトガイドから照射される光量を測定できます。

5-B **光量インジケーター**
光量チェッカーで測定された光量を、緑色・橙色・赤色のランプの点灯でお知らせします。

5-C **充電インジケーター**
バッテリーの充電状態を、緑色・橙色・赤色のランプの点灯でお知らせします。

6 **ハンドピースホルダー**

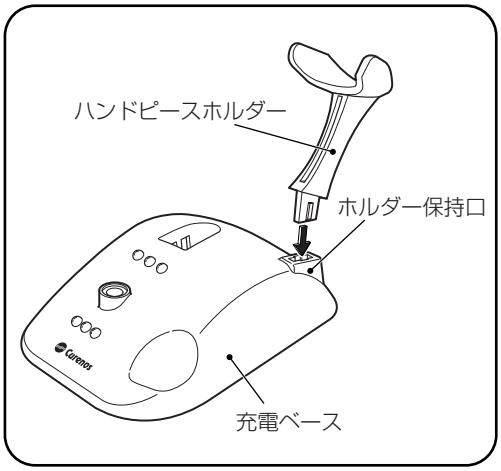
7 **ACアダプター**

4 設置と接続のしかた

●「設置と接続」についての ⚠**警 告** および ⚠**注 意** を守ってください。

1. ハンドピースホルダーの取り付け

(1) ハンドピースホルダーを、充電ベースのホルダー保持口に奥まで確実に差し込んでください。

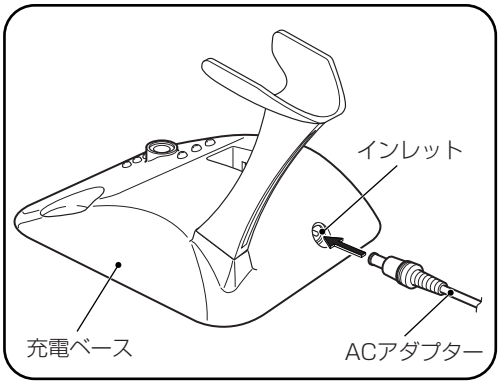


2. ACアダプターの取り付け

(1) 充電ベース後部のインレットの奥まで、ACアダプターのコネクターを確実に差し込んでください。

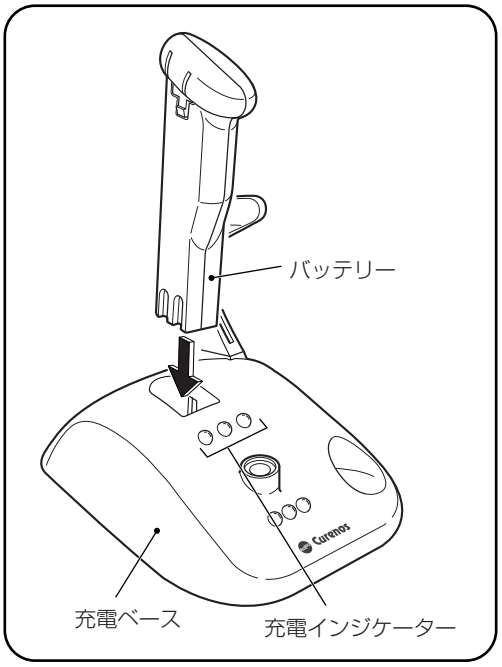
(2) ACアダプターのプラグを交流100Vのコンセントに差し込んでください。

注記 付属のACアダプター以外は使用しないでください。



3. 充電

(1) バッテリーを充電ベースに差し込んでください。



注記 初めて使用するときは、最初にバッテリーを充電してください。

(2) 充電が完了すると、充電インジケーターの緑色のランプが点灯します。

注記
- 充電インジケーターの表示は、充電ベースに差し込んだときのバッテリー残量によって異なります。

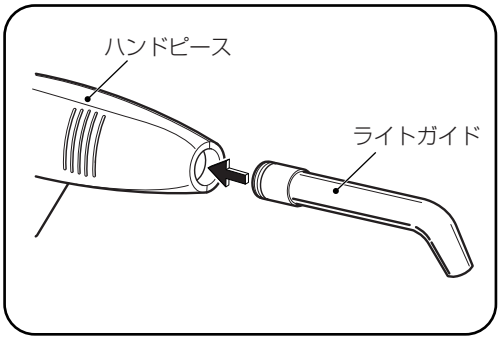
充電インジケーターの表示	バッテリーの状態
(緑)	満充電
(橙)	残量少
(赤)	残量なし

- バッテリー充電時間は、空の状態から約２時間（目安）です。バッテリー残量がある場合は、２時間以上かかる場合があります。
- ３時間を超えても充電が完了しない場合は、安全のため充電が中断され、充電インジケーターがすべて点滅します。（参照→ 16 ページ）

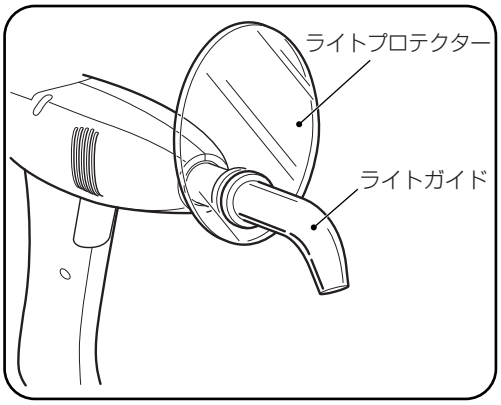
参考 充電中は電池部分が多少熱くなりますが、故障ではありません。

4. ライトガイドとライトプロテクターの取り付け

（1）ライトガイドを、“カチッ”と音がして止まるまでハンドピースに押し込んでください。



（2）ライトプロテクターをライトガイドに取り付けてください。

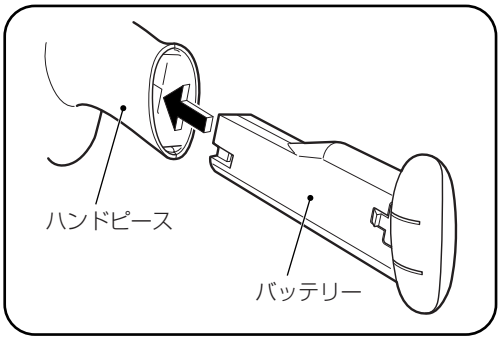


注記

- ライトガイドは大切に取り扱ってください。ライトガイドの照射口と入射口は、高度な研磨処理が施されています。傷が付いたり、汚れたりすると、照度が低下して重合に大きな影響を及ぼします。
- ご使用になる前に、ライトガイドをオートクレーブで滅菌してください。

5. バッテリーの取り付け

（1）バッテリーを、“カチッ”と音がするまで確実に、ゆっくりとハンドピースにはめ込んでください。



注記 バッテリーが電池切れ状態のときは、表示パネルに「 b」が表示されます。充電されたバッテリーと交換してください。

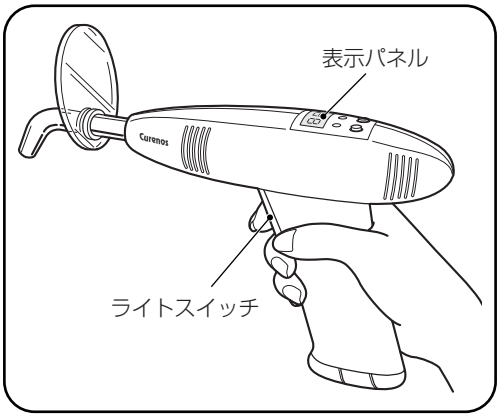
参考
- 使用しないときは、ハンドピースを充電ベースのホルダーに載せておいてください。
- 不意の電池切れのために、予備のバッテリーを充電ベースに差し込んでおいてください。

5 使用方法

●「使用上」についての ⚠**警 告** および ⚠**注 意** を守ってください。

1. ハンドピースの電源投入

ハンドピースのライトスイッチを押して、ハンドピースの電源を ON にしてください。電源が ON になると、表示パネルが点灯します。

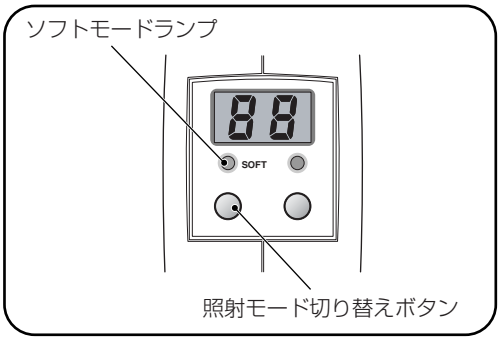


参考

ハンドピースを約３分間操作しなかった場合、自動的に電源が OFF になります。（表示パネルが消灯）

2. 照射モードの切り替え

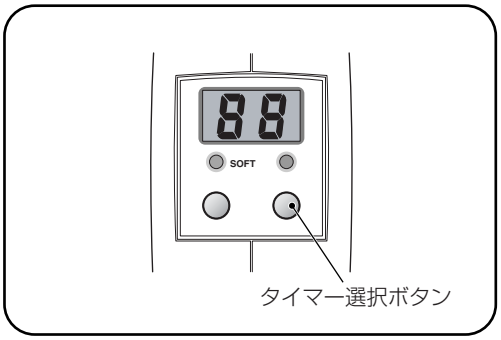
照射モード切り替えボタンを押して照射モードを切り替えてください。



ソフトモードランプの状態	照射モード	説　明
SOFT（消灯）	標準モード	連続的に強い光（1,200mW/cm^{2}以上）を発します。
SOFT（点灯）	ソフトモード	修復材の収縮や熱影響を抑えるためのモードで、従来のハロゲンランプ相当（約 600mW/cm^2）の光を発します。

3. 照射時間の選択

タイマー選択ボタンを押して照射時間を選択してください。
照射時間は、ボタンを押すごとに照射モードに応じて次のように切り替わり、選択されている時間が表示パネルに表示されます。



照射モード	選択できる照射時間
標準モード	05 → 10 → 15 → 20 (5秒) (10秒) (15秒) (20秒)
ソフトモード	30 → 40 → 01 → 02 → 03 (30秒) (40秒) (1分) (2分) (3分)

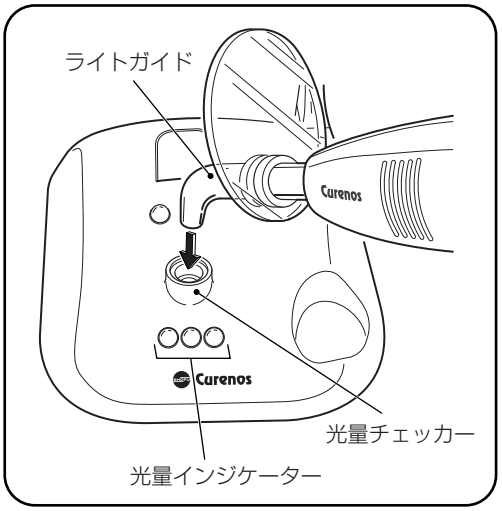
4. 照射の開始

ライトスイッチを押すと、“ピッ”という音がして照射を開始します。
選択された照射時間が経過すると、“ピー”という音がして自動的に消灯します。
照射を中断するときは、ライトスイッチを押してください。“ピー”という音がして消灯します。

注記 連続使用を繰り返したときやハンドピースの吸排気口がふさがっているときは、安全のために過熱防止装置が作動することがあります。(パネル表示は「! !」) その場合は、バッテリーを取りはずして、約５分間放置してから使用してください。

6 光量のチェック

ライトガイドを充電ベース正面の光量チェッカーに当てて照射させると、光量をチェックすることができます。
照射される光量に応じて、光量チェッカーのインジケーターが点灯します。
光量チェックは標準モードで行なってください。



インジケーターの表示	光量の説明
(緑)	標準モードでの正常な光量。
(橙)	ソフトモードレベルの光量。ご使用の場合は、照射時間を長くしてください。
(赤)	重合に適した光量に達していない。

注記

- 標準モードで黄色または赤色のランプが点灯した場合は、ライトガイドが汚損している可能性があります。

  参照 ライトガイドのお手入れについては、15 ページ「お手入れと消毒について」を参照してください。

- ソフトモードでは、光量チェックを行うことができません。
- 標準モードで正常な光量が出ていない場合は、ソフトモードも使用できません。

7 保守・点検

●「保守・点検」についての ⚠警 告 および ⚠注 意 を守ってください。

お手入れと消毒について

・機器の表面は中性洗剤を水でうすめ、柔らかい布に含ませて清拭してください。
・ライトガイドはオートクレーブで滅菌してください。
・ライトガイドを清掃するときは、柔らかい布を使用してください。
・ライトガイド照射口に付着したコンポジットレジンなどは、プラスティック製のスパチュラなどで除去してください。金属製のインスツルメントは使用しないでください。

バッテリーの保守・交換について

・一般的に、充電式の電池は充電完了後、未使用の状態でも少しずつ放電し、電圧が低下します。そのため、バッテリーはご使用の直前に充電されることをお勧めします。
・ハンドピースは、電源をOFFにしていてもごくわずかですが電気を消費します。長期間（1週間以上）ご使用にならないときは、バッテリーをハンドピースから外してください。過放電により、電池の劣化や液漏れの原因となります。
・バッテリーは、なるべく使い切ってから充電してください。短時間の使用と充電を繰り返すと、「メモリー効果」によって使用時間が短くなることがあります。この場合、使い切ってからフル充電することを何度か繰り返すと、使用時間が回復することがあります。
・本器は充電式ですが、充電池にも寿命があります。（充電回数：約400回程度。ご使用条件によって充電回数は異なります）
・バッテリーを使い切ってから充電しても使用時間が短くなる場合は、電池の寿命が考えられます。そのときは、新しいバッテリーに交換してください。

注記 バッテリーは、ニッケル水素電池を使用しており、リサイクル対象品です。使用済みのバッテリーは捨てないで、販売店・弊社担当窓口、または最寄りのリサイクル協力店*にお持ちください。

＊リサイクル協力店 ..... 詳細は、有限責任中間法人JBRCのホームページをご参照ください。
・ホームページ　http://www.jbrc.com

使用後は
リサイクルへ
Ni-MH

8 異常を感じたら

本器を使用中に異常を感じたら、ただちに使用を中止して、下記の表を参考にして点検を行なってください。どの症状にも当てはまらない場合や、対策を行なっても改善されない場合は、故障が考えられますので点検・修理を依頼してください。

NO.	症　状	表　示	原　因	対　策
1	充電できない	充電インジケーターのランプが３つとも点滅	電池の過熱（バッテリーが温かくなっている）	バッテリーを取りはずして冷やしてから、もう一度充電してください。
			充電時間オーバー	もう一度充電してください。（繰り返しエラー表示されるときは、電池の寿命の可能性があります）
			充電ベースの充電端子部の接触不良	充電ベースの充電端子部を清掃してください。
2	照射できない		電池切れ	充電してください。
			バッテリーの過昇温	バッテリーを取りはずして冷やしてからお使いください。
			LED 部の過昇温	ハンドピースを取りはずして冷やしてからお使いください。
		タイマー表示は正常	LED 部の破損	修理を依頼してください。
3	光量低下	光量チェッカーで赤ランプ点灯	ライトガイドの汚れ、破損	ライトガイドを清掃または交換してください。

9 仕様

ハンドピース	型　式	CNS-1-H
	作動電圧	DC6V
	寸　法	約W235×D49×H148（mm）（ライトガイド、バッテリーを含む）
	質　量	約280g（ライトガイド、バッテリーを含む）
	照　度	標準モード：1,200mW/cm^{2}以上、ソフトモード：約600mW/cm^2
	波　長	440～490nm
充電ベース	型　式	CNS-1-C
	作動電圧	DC12V
	寸　法	約W155×D127×H113（mm）（ハンドピースホルダーを含む）
	質　量	約440g（ハンドピースホルダーを含む）
バッテリー	型　式	CNS-1-B
	種　類	ニッケル水素電池
	公称電圧	DC6V
	定格容量	850mAh
	寸　法	約W53×D29×H128（mm）
	質　量	約100ｇ
ACアダプター	電　源	AC100V 50/60Hz
	出　力	DC12V

※本仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

10 補充品・別売品

・バッテリー
・ライトガイド
・ライトプロテクター

11 保証について

本製品は厳重な検査を経て出荷されていますが、保証期間内（お買い上げから 1 年間）に正常な使用状態において万一故障した場合には、無償で修理いたします。ただし、消耗品（ライトガイド、バッテリー、ライトプロテクターなど）については、保証期間内でも有料です。
詳しくは、添付の保証書をご覧ください。

世界の歯科医療に貢献する
株式会社 松風
本社●〒605-0983京都市東山区福稲上高松町11・TEL(075)561-1112㈹